

*English Claims*

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 490 822 B1**

⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑬ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **15.02.95**

⑭ Int. Cl.: **B65D 75/42, B65D 75/66**

⑮ Anmeldenummer: **91810948.9**

⑯ Anmeldetag: **06.12.91**

⑰ Schlauchbeutelpackung mit Aufreisshilfe.

⑱ Priorität: **10.12.90 CH 3889/90**

⑲ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.06.92 Patentblatt 92/25**

⑳ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**15.02.95 Patentblatt 95/07**

㉑ Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE**

㉒ Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 142 904**  
**DE-A- 3 113 230**

㉓ Patentinhaber: **SIG Schweizerische Industrie-Gesellschaft**

**CH-8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)**

㉔ Erfinder: **Wipf, Alfred**  
**Hauptstrasse 15**  
**D-79807 Lottstetten (DE)**

㉕ Vertreter: **Schlick, Carl et al**  
**Isler & Pedrazzini AG**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 6940**  
**CH-8023 Zürich (CH)**

**EP 0 490 822 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**Beschreibung**

In der EP-A-142 904 ist eine Schlauchbeutelpackung und deren Herstellverfahren beschrieben. Die Packung hat eine Längsflossennaht und zwei Querflossen sowie ein Aufreissband parallel zur Langsnahrt. Die Packung wird hergestellt, indem Einschlagmaterial von einer Rolle abgezogen, mit dem Aufreissband bestückt und um kontinuierlich zugeführte Produkte gewickelt wird, worauf die Langsnahrt erstellt wird. Schliesslich werden die Quernähte gesiegelt und gleichzeitig die Einzelpackungen abgetrennt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kostengünstige Schlauchbeutelpackung zu schaffen. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die Merkmalskombination des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäss Herstellverfahren ist im Anspruch 11 definiert. Nachfolgend wird die Erfindung anhand Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht einer Schlauchbeutelpackung mit drei Nahrungsmittelstücken gemäss einer ersten Ausführung der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 2 eine Seitenansicht dieser Schlauchbeutelpackung,
- Fig. 3 eine Frontansicht dieser Schlauchbeutelpackung,
- Fig. 4 eine Draufsicht einer Schlauchbeutelpackung mit drei Nahrungsmittelstücken gemäss einer zweiten Ausführung der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 5 eine Seitenansicht dieser Schlauchbeutelpackung,
- Fig. 6 eine Frontansicht dieser Schlauchbeutelpackung,
- Fig. 7 bis 10 verschiedenen Varianten des im Fig. 4 eingekreisten Bereichs mit einer vergrösserten Darstellung von Querperforierung und Aufreissband, und
- Fig. 11 in schematischer Darstellung eine Einrichtung zur Herstellung einer Schlauchbeutelpackung nach der Erfindung.

In den Figuren 1 bis 3 ist eine ungezwickelte Serienpackung 1 dargestellt, die im wesentlichen aus einer schlauchförmig bearbeiteten Verpackungsfolie besteht, deren Längsränder durch eine Flossennaht 2 miteinander verbunden sind, um eine flache Schlauchbeutelpackung zu bilden. Die obere breite Verpackungswand 3 des derart ausgebildeten Schlauches ist auch durch Quernähte 4, 5, 6 und 7, die von einem Längsrand zum anderen verlaufen, mit der unteren breiten Verpackungswand 8 des Schlauches verbunden, so dass zwischen diesen zwei breiten Verpackungswänden 3 und 8 des Schlauches flache transversal liegende Nahrungsmittelstücke 9, 10 und 11 eingeschlossen sind.

sind.

In den Figuren 4 bis 6 ist eine gezwickelte Serienpackung 21 dargestellt, die im wesentlichen aus einer schlauchförmig bearbeiteten Verpackungsfolie besteht, deren Längsränder durch eine Flossennaht 22 miteinander verbunden sind, um eine flache Schlauchbeutelpackung zu bilden. Die obere breite Verpackungswand 23 des derart ausgebildeten Schlauches ist auch durch Quernähte 24, 25, 26 und 27, die von einem Längsrand zum anderen verlaufen, mit der unteren breiten Verpackungswand 28 des Schlauches verbunden, so dass zwischen diesen zwei breiten Verpackungswänden 23 und 28 des Schlauches flache transversal liegende Nahrungsmittelstücke 29, 30 und 31 eingeschlossen sind.

Die Quernähte 4, 5, 6 und 7 nach Fig. 1 bis 3 und die Quernähte 24, 25, 26 und 27 nach Fig. 4 bis 6 erstrecken sich wie gesagt durch die ganze Breite des Schlauches, um jeweils eine absolut dichte Verpackung zu erzeugen, auch wenn nur ein Einschlagmaterial verwendet wird.

Im Bereich der Quernähte 5 und 6 (Fig. 1) bzw. 25 und 26 (Fig. 4) befinden sich längs derselben verlaufende Schwächungslinien 12 und 13 (Fig. 1) bzw. 32 und 33 (Fig. 4), an denen die einzelnen Verpackungseinheiten, in denen sich die Stücke 9, 10 und 11 befinden, einfach abgetrennt werden können. Solche Schwächungslinien können beispielsweise durch Perforationen realisiert werden.

Im Bereich des Schlauchrandes und parallel zur Längsflossennaht 2 (Fig. 1) ist ein Aufreissstreifen oder Aufreissband 14 angeordnet, und zwar vorzugsweise an der der Langsnahrt 2 gegenüberliegenden Verpackungswand 3.

Im Bereich der Schlauchränder und parallel zur Längsflossennaht 22 (Fig. 4) sind zwei Aufreissstreifen oder Aufreissbänder 34, 34' angeordnet, und zwar vorzugsweise an der der Langsnahrt 22 gegenüberliegenden Verpackungswand 23.

Im Bereich der Stellen, wo sich das Aufreissband 14 bzw. 34 oder 34' und die Schwächungslinien 12 und 13 bzw. 32 oder 33 kreuzen, sind Aufreisshilfen, beispielsweise in Form von Kerbschnitten oder Einschnitten vorgesehen. In den Figuren 1 und 2 bzw. 4 und 5 sind die Aussenquerflossen mit 4 und 7 bzw. mit 24 und 27 und die Innenquerflossen mit 5 und 6 bzw. mit 25 und 26 bezeichnet. Die Innenquerflossen trennen jeweils zwei Nahrungsmittelstücke, während die Aussenquerflossen sich an den Enden des Schlauchbeutels befinden. Dabei können im Sinne der Erfindung sowohl die Innenquerflossen als auch die Aussenquerflossen jeweils mit gleich- oder ungleichartigen Aufreisshilfen versehen sein.

Für das Einschlagmaterial und die Art, wie das Aufreissband angeordnet ist, können alle beliebigen Ausführungen gemäss dem Stand der Technik

gewählt werden, erfindungsgemäß soll jedoch zunächst das Aufreissband durchgehend, das heißt durch mehrere Verpackungseinheiten hindurch angeordnet sein, und zwar vorzugsweise auf der Verpackungswand geklebt. Die Erfindung ist daher grundsätzlich unabhängig davon, ob und wie der Schlauch beschriftet ist. Vorzugsweise befindet sich jedoch das Aufreissband in einem Abstand von der Packungsmitte, der mindestens 0,6-mal so gross wie die halbe Packungsbreite ist. Solche Aufreissbänder könnten auch nachträglich zusammen mit den Perforationen der Querflossenenschwächung geschwächt oder sogar völlig durchtrennt sein.

In der Ausführung nach Fig. 7 weist die Schwächungslinie 32 beispielsweise eine Zick-Zack-Einkerbung 35 auf, die sich im Bereich des Aufreissbandes 34 befindet.

In der Ausführung nach Fig. 8 weist die Schwächungslinie 40 beispielsweise eine einfache Einkerbung 45 auf, die sich im Bereich des Aufreissbandes 34 befindet.

In der Ausführung nach Fig. 9 weist die Schwächungslinie 50 beispielsweise einen einfachen Einschnitt 55 auf, der sich im Bereich des Aufreissbandes 34 befindet.

In der Ausführung nach Fig. 10 weist die Schwächungslinie 60 beispielsweise eine kurze Unterbrechung 65 auf, die sich im Bereich des Aufreissbandes 34 befindet.

Die Vorteile der Schlauchbeutelpackung mit Aufreisshilfe nach der vorliegenden Erfindung bestehen darin, dass nur ein Einschlagmaterial benötigt wird, dass die Packung mit einer hohen Fabrikationsleistung herstellbar und für die Konsumenten bequem zu öffnen ist, dass das Aufreissband optisch durch Aufdruck kennlich gemacht werden kann und dass die Einzelpackungen hygienisch sind, weil keine Verschmutzung durch die Perforationen eindringen kann, da jeweils nur eine Portion geöffnet wird und der Rest hygienisch verpackt bleibt.

Die Einrichtung nach Fig. 11 weist zwei Grossrollen 71 und 72 und zwei kleine Vorratsrollen 73, 74 auf, von denen das Einschlagmaterial 75 bzw. das Aufreissband 76 abgezogen wird. Die zu verpackenden Produkte werden durch einen Förderer 77 zur Verpackungsstation 78 geführt, in der zunächst die Aufreissbänder auf das Einschlagmaterial aufgebracht werden, bevor der Schlauch gefaltet wird. Dann werden die Stücke eingebracht, bevor die Längsnäht erstellt wird. In einer weiteren Station 79 wird nachträglich die Quernäht ausgeführt. Die Querperforierung bzw. die Trennung wird auch in dieser Station 79 oder später durchgeführt.

#### Patentansprüche

1. Schlauchbeutelpackung mit einer Flossennäht in Längerrichtung und mindestens drei dazu quer angeordnete Querflossen, derart, dass sich zwischen zwei Außenquerflossen mindestens eine Innenquerflosse befindet, wobei parallel zur Längsflossennäht (2; 22) mindestens ein durchgehendes Aufreissband (14; 34, 34') angeordnet ist.
2. Schlauchbeutelpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Außenquerflossen (4; 7; 24, 27) im Bereich des Aufreissbandes (14; 34, 34') eine Aufreisshilfe (35; 45; 55; 65) aufweisen.
3. Schlauchbeutelpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Innenquerflosse (5; 25) im Bereich des Aufreissbandes (14; 34, 34') eine Aufreisshilfe (35; 45; 55; 65) aufweist.
4. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Außen- und Innenquerflossen gleichartige Aufreisshilfen (35; 45; 55; 65) aufweisen.
5. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Innenquerflosse (5; 6; 25, 26) mindestens eine Schwächungs-Perforationslinie (12, 13; 32, 33) aufweist.
6. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Aufreissband (14; 34, 34') an der Längsnäht (2; 22) gegenüberliegenden Verpackungswand (3; 23) angebracht ist.
7. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufreissband (14; 34, 34') auch teilweise von der Perforation der Querflossen-Schwächungs-Perforationslinie (12, 13; 32, 33) geschwächt ist.
8. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufreissband (14; 34) vollständig von der Perforation der Querflossen-Schwächungs-Perforationslinie (12, 13; 32, 33) durchtrennt ist.
9. Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufreissband (14; 34, 34') sich in einem Abstand von der Packungsmitte befindet, der mindestens 0,6-mal so gross wie die halbe

**Packungsseite ist.**

**10.** Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlauchbeutelpackung gezwickelt ist.

5

**11.** Verfahren zur Herstellung einer Schlauchbeutelpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

10

- Abziehen des Einschlagmaterials ab Rolle,
- Aufbringen von mindestens einem Aufreissband auf das Einschlagmaterial parallel zu den Längsrändern des Einschlagmaterials,
- Falten des Schlauches,
- Einbringen der Produktstücke,
- Erstellung einer Längsflossennaht durch Versiegeln der beiden Längsränder des Einschlagmaterials,
- Erstellung von Quermähten, und
- Abtrennen der Packung, derart, dass sie mindestens drei Querflossen aufweist und sich das Aufreissband über mindestens zwei Teilpackungen erstreckt.

20

**12.** Teilpackung hergestellt nach dem Verfahren gemäss Anspruch 11, umfassend eine Längsflossennaht (2, 22) und zwei Querflossennahte (4-7, 24-27) sowie mindestens ein parallel zur Längsflossennaht (2, 22) verlaufendes Aufreissband (14; 34), wobei in beiden Querflossennahten benachbart dem Aufreissband je eine Aufreisskerbe (35, 45, 55) geschnitten ist.

25

**Claims**

**1.** A tubular bag package having a fin seam in the longitudinal direction and at least three transverse fins disposed transverse thereto in such a manner that at least one inner transverse fin is located between the two outer transverse fins, wherein at least one continuous tear-open strip (14; 34, 34') is disposed parallel to the longitudinal fin seam (2; 22).

30

**2.** A tubular bag package according to claim 1, characterised in that the two outer transverse fins (4, 7; 24, 27) comprise a tear-open aid in the region of the tear-open strip (14; 34, 34').

35

**3.** A tubular bag package according to claim 1 or 2, characterised in that at least one inner transverse fin (5; 25) comprises a tear-open aid (35; 45; 55; 65) in the region of the tear-open strip (14; 34, 34').

40

**4.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 3, characterised in that the outer and the inner transverse fins comprise similar tear-open aids (35; 45; 55; 65).

45

**5.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 4, characterised in that at least one inner transverse fin (5, 6; 25, 26) comprises at least one weakening-perforation line (12, 13; 32, 33).

50

**6.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 5, characterised in that at least one tear-open strip (14; 34, 34') is provided at the longitudinal seam (2; 22) of opposing packaging walls (3; 23).

55

**7.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the tear-open strip (14; 34, 34') is also weakened partially by the perforation of the transverse fin-weakening-perforation line (12, 13; 32, 33).

60

**8.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the tear-open strip (14; 34) is separated completely by the perforation of the transverse fin-weakening-perforation line (12, 13; 32, 33).

65

**9.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 8, characterised in that the distance between the tear-open strip (14; 34, 34') and the middle of the packaging is at least 0.6 times as large as the half packaging side.

70

**10.** A tubular bag package according to any one of claims 1 to 9, characterised in that the tubular bag package has a gusset.

75

**11.** Method for producing a tubular bag package according to any one of claims 1 to 10, characterised by the following steps:

- Pull off the packing paper from the roll,
- Apply at least one tear-open strip onto the packing material parallel to the longitudinal edges of the packing material,
- Fold the tube,
- Insert the product pieces,
- Produce a longitudinal fin seam by sealing the two longitudinal edges of the packing material,
- Produce transverse seams, and
- Separate the packaging in such a manner that it comprises at least three transverse fins and the tear-open strip extends over at least two part-packagings.

80

85

90

95

100

12. Part-packaging produced according to the method in accordance with claim 11, comprising a longitudinal fin seam (2; 22) and two transverse fin seams (4-7; 24-27) as well as at least one tear-open strip (14; 34) extending parallel with the longitudinal fin seam (2; 22), wherein a tear-open notch (35; 45; 55) is cut in each case into both transverse fin seams adjacent to the tear-open strip.

#### Revendications

1. Emballage en forme de sachet tubulaire souple, comportant un joint chair contre chair, s'étendant dans la direction longitudinale, et au moins trois joints transversaux, chair contre chair, disposée perpendiculairement au joint longitudinal de telle sorte qu'au moins un joint transversal interne se trouve entre deux joints transversaux externes, dans lequel au moins une bande à arracher continue (14; 34; 34') est disposée parallèlement au joint longitudinal (2; 22).
2. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux joints transversaux externes (4; 7; 24; 27) présentent une amorce de déchirure (35; 45; 55; 65) dans la région de la bande à arracher (14; 34; 34').
3. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins un joint transversal interne (5; 25) présente une amorce de déchirure (35; 45; 55; 65) dans la région de la bande à arracher (14; 34; 34').
4. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les joints transversaux externes et internes présentent des amorces de déchirure (35; 45; 55; 65) du même type.
5. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins un joint transversal interne (5; 6; 25; 26) présente au moins une ligne de perforations d'affaiblissement (12; 13; 32; 33).
6. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'au moins une bande à arracher (14; 34; 34') est placée sur la paroi (3; 23) de l'emballage opposée au joint longitudinal (2; 22).

7. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la bande à arracher (14; 34; 34') est également affaiblie en partie par la perforation de la ligne de perforations (12; 13; 32; 33) d'affaiblissement des joints transversaux.
8. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la bande à arracher (14; 34) est complètement traversée par la perforation de la ligne de perforations (12; 13; 32; 33) d'affaiblissement des joints transversaux.
9. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la bande à arracher (14; 34; 34') se trouve à une distance du milieu de l'emballage qui est au moins égale à 0,6 fois le demi-côté de l'emballage.
10. Emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'emballage en forme de sachet tubulaire souple est plié en zigzag.
11. Procédé de fabrication d'un emballage en forme de sachet tubulaire souple selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé par les étapes opératoires suivantes:
  - Extraction du matériau de départ à partir d'un rouleau,
  - réalisation d'au moins une bande à arracher sur le matériau de départ, parallèlement aux bords longitudinaux de celui-ci,
  - pliage en forme de tube souple,
  - introduction des morceaux de produit alimentaire,
  - formation d'un joint longitudinal par soudage ou scellement chair contre chair des deux bords longitudinaux du matériau de départ,
  - formation des joints transversaux, par soudage ou scellement chair contre chair et
  - sectionnement de l'emballage, de telle manière qu'il présente au moins trois joints transversaux et que la bande à arracher s'étende sur au moins deux emballages partiels.
12. Emballage partiel fabriqué par le procédé selon la revendication 11, comprenant un joint longitudinal chair contre chair (2; 22) et deux joints transversaux chair contre chair (4-7; 24-27), ainsi qu'au moins une bande à arracher

**9****EP D 490 822 B1****10**

(14, 34) s'étendant parallèlement au Joint longitudinal (2, 22), une entaille d'amorce de déchirure (35, 45, 55) étant formée dans chacun des deux joints transversaux à proximité de la bande à arracher.

**5****10****15****20****25****30****35****40****45****50****55****6**

EP 0 490 822 B1

Fig. 1

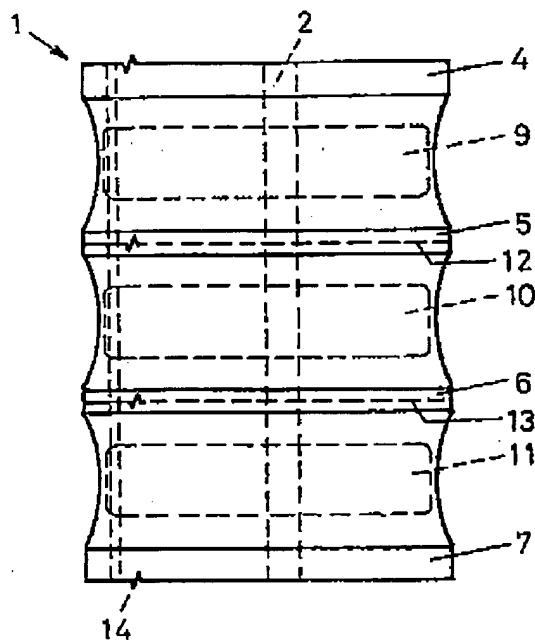


Fig. 2

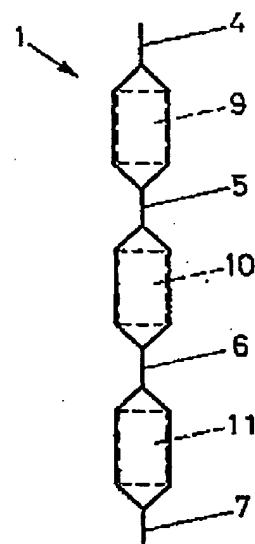
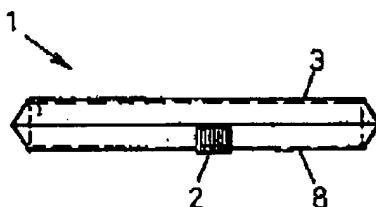


Fig. 3



EP 0 480 822 B1

Fig. 4

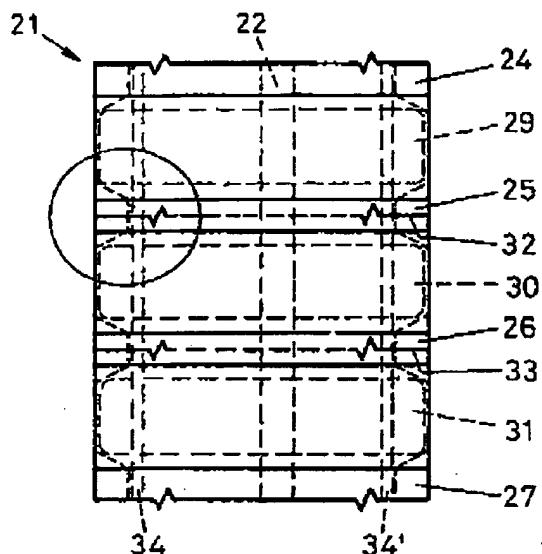


Fig. 5

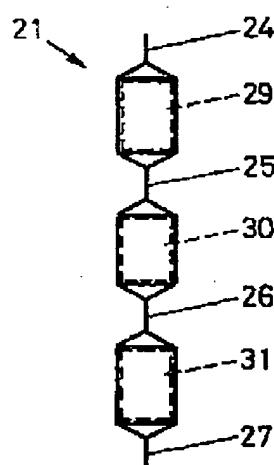
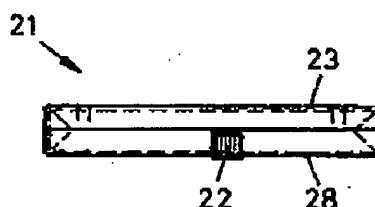


Fig. 6



EP 0 480 822 B1

Fig. 7

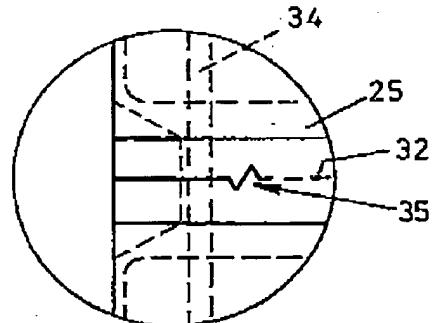


Fig. 8

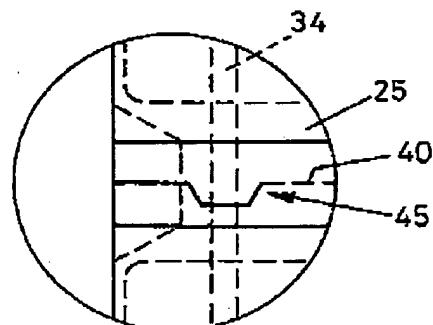


Fig. 9

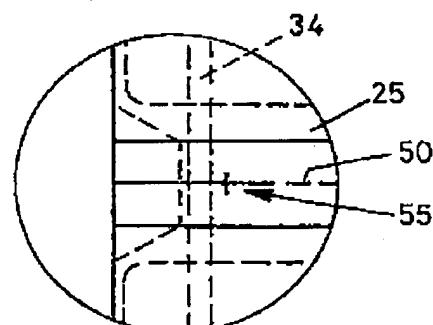
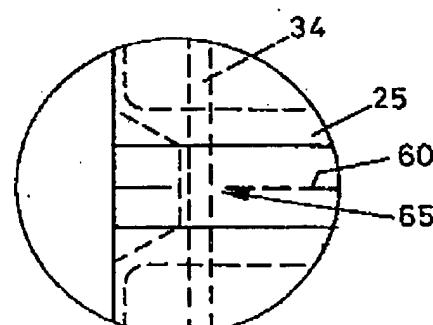


Fig. 10



EP 0 490 622 B1

Fig. 11

